

Научная статья
УДК 338.47:330.341
DOI 10.18101/2304-4446-2023-1-27-34

ЛОКАЛИЗАЦИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ БАРЬЕРОВ

© **Беломестнов Иван Викторович**

заместитель руководителя по проектной деятельности,
Росгранстрой
Россия, 107078, г. Москва, ул. Садовая-Спасская, 18
ivanbelomestnov@gmail.ru

© **Рубан Владимир Алексеевич**

доктор экономических наук, профессор,
Сибирский государственный университет путей сообщения
Россия, 630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191
vialru@inbox.ru

Аннотация. В статье рассматриваются транспортно-логистические барьеры социально-экономического развития регионов как преграды и акселераторы естественного и искусственного характера в деятельности транспортно-логистической инфраструктуры, влияющие на экономику регионов. Показано, что причины преград вызваны диспропорциями транспортно-логистической инфраструктуры в области использования инновационных технологий и средств, в том числе цифровых. Для анализа барьеров предложены показатели концентрации (насыщенности) и устраняемости региональных барьеров, а также информационная поточно-проектная модель, состоящая из двух элементов: модель преград (ограничений) барьерного характера, модель преимуществ (контактов) барьерного характера. Рассмотрены транспортно-логистические трансграничные барьеры. Основной целью управления транспортно-логистическими, в том числе трансграничными барьерами является локализация или оптимизация их барьерной функции и развитие, активизация контактной функции границ между социально-экономическими системами, в том числе между государствами. Этому может способствовать реализация мероприятий по направлениям локализации и оптимизации барьеров,

Ключевые слова: транспортно-логистическая инфраструктура, трансграничные барьеры, информационная поточно-проектная модель.

Для цитирования

Беломестнов И. В., Рубан В. А. Локализация и оптимизация транспортно-логистических барьеров // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2023. № 1. С. 27–34.

С позиции теории систем под барьером можно понимать определенный регулятор, определяющийся наличием обратной связи между входом в барьер и выходом из него. Невозможность создания идеальной, абсолютно безбарьерной системы лежит в основе экономического проектирования.

На развитие транспортно-логистической инфраструктуры (далее — ТЛИ) оказывает влияние множество организационных, экономических, финансовых, технических, политических, социальных, экологических и других факторов.

В качестве главного фактора в проведенном исследовании выделяется транспортно-логистические барьеры социально-экономического развития регионов.

Под транспортно-логистическим системным барьером понимают преграды (ограничения) и акселераторы (преимущества) естественного и искусственного характера в деятельности транспортно-логистической инфраструктуры, существующие длительный период времени, ведущие в определенных случаях к росту «цепочки стоимости», потери времени и ресурсов в бизнес-процессах транспортно-логистической инфраструктуры и экономики регионов в целом.

Такие границы внутри определенной социально-экономической системы или на стыке систем вызваны исторически сложившейся планировкой дорожных сетей и объектов на ней: мостов, эстакад, переездов, а также тоннелями, количеством полос, наличием объездных дорог, транспортных колец и радиальных хорд в городах и др.

Под ситуационными транспортно-логистическими барьерами понимают вновь возникающие барьеры или периодически повторяющиеся барьеры, носящие характер потенциальных рисков воздействия на деятельность транспортно-логистической инфраструктуры.

Причинами возникновения преград являются в основном производственные, экономические, социальные, экологические, технологические и политические факторы прошлых, сегодняшних и будущих периодов, связанные с неоптимальными проектами строительства объектов транспортно-логистической инфраструктуры или их «устареванием», несоответствием сегодняшним требованиям, а также диспропорциями транспортно-логистической инфраструктуры в области использования инновационных технологий и средств, в том числе цифровых.

Причинами возникновения акселераторов (преимуществ) являются в основном организационно-экономические, политические и другие факторы, определяющие дифференциацию потребителей, в том числе в рамках отношений стратегических партнерств.

Традиционно под транспортно-логистическими трансграничными барьерами в первую очередь понимают именно административно-политические барьеры, связанные с государственными границами и действием соответствующих национальных правовых режимов. Однако в проведенном исследовании понятие транспортно-логистических трансграничных барьеров рассматривается шире и считается, что они возникают при переходе от одной социально-экономической системы к другой, например между предприятиями, муниципальными образованиями, регионами.

Трансграничные барьеры возникают при переходе от одной социально-экономической системы к другой и могут иметь как именно транспортно-логистическую основу, так и другие источники возникновения, например, организационно-управленческие, экономико-финансовые, социально-психологические, политические и другие барьеры, соответствующие интересам и целям субъектов социально-экономических систем.

Анализ проблем транспортно-логистического развития регионов и муниципальных образований свидетельствует о том, что «наличие границ оказывает влияние на стратегическое развитие транспортно-логистической инфраструктуры регионов посредством нормативно-правовых актов и организационно-

экономических решений, которые могут привести как к улучшению контактов, так и к увеличению барьеров.

Используя возможности контактной и барьерной функции, государство или регион защищает свои экономические интересы и национальную (региональную) безопасность¹. Барьерная функция при этом накладывает ограничения на возможное сотрудничество» [8].

Для анализа региональных барьеров ТЛИ предлагается использовать следующие показатели:

– коэффициент концентрации (насыщенности) — интегральный показатель значимости экономических, финансовых, социальных, экологических, политических и технологических преград и ограничений;

– коэффициент устранимости (локализации) — интегральный показатель эффективности применяемых методов и механизмов управления барьерами.

Барьеры выполняют следующие основные функции: выступают как преграды (ограничения) и акселераторы (механизмы ускорения) в ТЛИ, выступают как как инструмент защиты социально-экономических систем регионов и частей ТЛИ от рисков различного характера; выполняют регулиющую роль в пространственном социально-экономическом развитии со стороны государства при проектировании, выступают как механизм состыковки разных систем ТЛИ, обеспечивая перегрузку грузов в рамках процессов транспортировки и перераспределения, в том числе перехода от крупных партий к мелким с применением других транспортных средств.

Основным критерием развития экономики регионов и транспортно-логистической инфраструктуры будет количество барьеров внутри и вне системы, а также насыщенность барьерами.

Для анализа барьеров ТЛИ регионов предлагается использовать информационную поточно-проектную модель, состоящую из двух элементов: модель преград (ограничений) барьерного характера, модель акселераторов (преимуществ) барьерного характера.

Рассмотрим информационную поточно-проектную модель барьера ТЛИ для обеспечения доступности удаленных (северных) территорий Республики Бурятия (табл. 1).

Решение проблемы управления данным барьером привело к формированию интегрированного стратегического проекта, устраняющего технические и технологические преграды, включающего в себя:

- проект строительства автомобильной дороги Улан-Удэ — Новый Уоян;
- строительство железной дороги Могзон (Новоильинск) — Новый Уоян;
- выпуск и использование экранопланов для северных перевозок на площадке Улан-Удэнского авиационного завода (далее — УУАЗ).

Данные проекты не носят альтернативный характер, а комплексно дополняют друг друга, решая определенную часть проблемы. Для этого также необходима и концентрация финансовых ресурсов из разных источников, в том числе на основе механизмов государственно-частного и стратегического партнерства, что позволяет устранить финансово-экономические преграды барьера [2].

¹ Барьерная функция. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Барьерная_функция (дата обращения: 25.01.2023). Текст: электронный.

Таблица 1

Информационная поточно-проектная модель барьера ТЛИ для обеспечения доступности удаленных (северных) территорий Республики Бурятия

	Факторы барьеров/контактов				
	Экономические	Социальные	Технологические	Экологические	Политические
Сеть преград (ограничений)	Высокие затраты для транспортировки грузов	Сложность и финансовая недоступность перемещения населения по территории республики	Сложность технологического воплощения путей коммуникаций	Высокая степень воздействия на природную среду особо охраняемых территорий	Низкая связанность бизнеса и населения с центром республики, дезинтеграционные тенденции
Сети акселераторов (преимущества)	Большие запасы неиспользуемых уникальных природных ресурсов	Сохранение культуры малых коренных народов	Возможность и необходимость использования инновационных транспортных систем	Возможности развития эколого-ориентированной этноэкономики	Использование потенциала пространственного развития для обеспечения безопасности

Одними из основных трансграничных барьеров системного характера в транспортно-логистической инфраструктуре являются барьеры действия таможенного режима.

При определенных ситуациях практикуется установление дополнительных барьеров оперативного, тактического и стратегического характера, например запрет на ввоз и вывоз продукции. На международном уровне в условиях современного этапа кризиса отношений используются такие прямые меры регулирования трансграничных барьеров, как закрытие воздушного, морского и сухопутного сообщения, а также такие косвенные меры регулирования, как диверсификация транспортных коридоров, перенос бизнеса, параллельный экспорт, обход и отказ от международных норм и правил регулирования, в том числе установленных Всемирной торговой организацией (ВТО) и др.

Барьерная функция границы — «это обособление государства от внешнего мира и защита своих экономических интересов»¹. Контактная функция границы «выражается в проводимости национальных границ для перемещения через них товаров, людей, финансов, информации»².

¹ Виды, свойства, функции границ: барьерные, контактные, фильтрующие. URL: <https://infopedia.su/8x11a38.html> (дата обращения: 25.01.2023). Текст: электронный.

² Там же.

Безусловно, непосредственно на уровень проводимости национальных границ влияют применяемые в процессе контрольные технические средства, программно-аппаратные комплексы.

По мнению А. Б. Володина, по состоянию на 2019 г. только 20% пунктов пропуска через государственную границу Российской Федерации «соответствовали Единым типовым требованиям к оборудованию и материально-техническому оснащению через внешнюю границу государств — членов Таможенного союза, а 2/3 пунктов пропуска нуждаются в существенной реконструкции и модернизации» [6].

А. А. Берзан и С. А. Миклава рассматривали вопросы создания сквозной системы таможенного контроля как основы экономической безопасности государств. «Ключевым источником данных для повышения информативности могут стать досмотровые комплексы, предоставляющие изображения всех грузов с возможностью их интеллектуальной обработки» [10].

А. Б. Володин большое внимание в своих исследованиях уделяет проблеме пропускной способности пунктов пропуска через государственную границу. Он считает, что «к перспективным технологиям можно отнести применение инспекционно-досмотровых комплексов, технологии RFID, автоматизированного паспортного контроля пассажиров, автоматизированных весо-габаритных комплексов и систем управления грузопассажиропотоками в пунктах пропуска и на подъездах к ним» [5].

Г. А. Безлобенко говорит о необходимости применения подхода «жизненный цикл», практики заключения контрактов «под ключ», ВМ-технологий, позволяющих создать цифровую модель любого объекта в формате 3-D, и разработке унифицированных типовых технических решений» [4].

Важным моментом устранения трансграничных барьеров является развитие концепции «единого окна» для оформления грузов¹. «Автоматизации процессов взвешивания транспортных средств (статического и в движении), поосного взвешивания в движении транспортного средства, определения габаритных характеристик и контроля за последовательностью прохождения грузовыми транспортными средствами мест таможенного контроля, досмотра и оформления в автомобильных пунктах пропуска также позволят сократить временные затраты на пропуск грузового автотранспорта через государственную границу» [9].

«Для сокращения времени прохождения всех процедур, связанных с прибытием и убытием транспортных средств и товаров, в систему автомобильных пунктов пропуска внедряется информационная платформа — Интегрированная система пропуска через государственную границу» [3].

Организационные и экономические аспекты оптимизации деятельности пунктов пропуска также рассматривал ряд исследователей. Так, Ж. З. Азизова изучала «перспективы развития инфраструктуры пунктов пропуска на принципах государственно-частного партнерства» [1].

М. А. Кокаев отмечает, что «в условиях изменения конфигурации транспортно-логистических потоков и санкционной политики недружественных стран вопросы обустройства пунктов пропуска приобретают особое значение. Так, в по-

¹ Создание механизма «единого окна» // Рекомендация Европейской экономической комиссии ООН № 33. Женева, 2005.

следние годы утверждены нормативы затрат на содержание пунктов пропуска, на месяц сокращен срок согласования реконструкции, сокращены сроки проведения закупочных процедур, нормативно закреплено заключение контрактов «под ключ» (проектирование и строительство выполняется в рамках одного контракта), изданы правила режима в пункте пропуска» [7].

Вместе с тем очевидно, что не все пункты пропуска вносят равный вклад в развитие экономики, фактическая нагрузка на пункты пропуска значительно различается.

Анализ проблем показал, что в 2021 г. на пунктах пропуска сложилась следующая ситуация: только 14% пунктов пропуска соответствовали нормативным требованиям, 13,3% пунктов работают в режиме перегрузки, в каждом 7 из функционирующих пунктов пропуска действует комплексная система безопасности, неравномерная загрузка пунктов пропуска и рост нагрузки на соседние пункты; неудовлетворительное состояние транспортной инфраструктуры, недофинансирование эксплуатационных затрат, сокращение инвестиций, ограниченный круг ключевых подрядчиков, специфика мероприятий (до 70% от стоимости модернизации составляют затраты на уникальное оборудование по требованиям заказчиков), сложности с лицензированием и другие проблемы.

По состоянию на ноябрь 2022 г. всего на территории Российской Федерации установлено 377 пунктов пропуска, из них функционирует 314. В целях приоритизации выполняемых мероприятий Минтрансом России совместно с государственными контрольными органами и иными заинтересованными органами власти сформирован перечень из 84 приоритетных пунктов пропуска, формирующих более 64% потока по легковым, более 75% — по грузовым транспортным средствам и более 50% пассажиропотока» [7] от валового объема прибытия и убытия через государственную границу. В 6 из указанных 84 пунктов пропуска, среди которых автомобильный пункт пропуска Кяхта (Республика Бурятия), модернизация завершена. Модернизация оставшихся приоритетных пунктов пропуска планируется до 2027 г.¹

Основные мероприятия стратегии развития пунктов пропуска: реконструкция объектов транспортной инфраструктуры, реконструкция пунктов пропуска, модернизация систем и оборудования, благоустройство территорий, нормативное обслуживание систем, электронная очередь, цифровизация контрольных процедур и другие направления. Авторы также считают важным координацию проектов развития пунктов пропуска с развитием транспортно-логистической инфраструктуры в целом.

Основные направления управления барьерами — это компенсация барьеров, локализация барьеров, устранение барьеров (полное или частичное); оптимизация преодоления (перехода) барьера для субъектов, а также оптимизация характера и срока барьера.

К основным методам и механизмам управления барьерами относятся:

– организационные механизмы, такие как совершенствование подхода к организации перевозок (перехода) грузов и пассажиров с использованием координа-

¹ Росгранстрой: официальный сайт. URL: <https://www.rosgranstroy.ru/checkpoints/the-list-of-checkpoints> (дата обращения: 10.01.2023). Текст: электронный.

ции и оптимизации схем движения, предтаможенного досмотра по месту производства товаров и т. д.;

– технологические механизмы — модернизация и инновационное развитие основных фондов и средств, обеспечивающих движение и контроль за грузами (пассажирами), в том числе инструментария мониторинга и таможенного досмотра;

– политические механизмы — формирование стратегического партнерства грузоперевозчиков в экосистеме ТЛИ.

Литература

1. Азизова Ж. З. Перспективы развития инфраструктуры пунктов пропуска через государственную границу Российской Федерации на принципах государственно-частного партнерства // Государственно-частное партнерство в сфере транспорта: модели и опыт: сборник тезисов докладов. Санкт-Петербург, 2017. С. 7–11. Текст: непосредственный.

2. Беломестнов В. Г. Пространственное развитие региона: проблемы и модели обеспечения // Экономический вестник Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления. 2019. № 7. С. 6–20. Текст: непосредственный.

3. Беломестнов И. В. Цифровизация пунктов пропуска для снятия барьеров и развития экономики // Эксперт транспортной безопасности. 2022. С. 42–45. URL: <https://securityexp.ru/cifrovizacija-punktov-propuska> (дата обращения: 10.01.2023). Текст: электронный.

4. Безлобенко Г. А. Модернизацию приоритетных пунктов пропуска через границу РФ завершат в 2027 г. // Эксперт транспортной безопасности. 2022. С. 38–39. URL: <https://securityexp.ru/modernizacija-prioritetnyh-punktov-propuska> (дата обращения: 10.01.2023). Текст: электронный.

5. Володин А. Б. К вопросу об увеличении пропускной способности пунктов пропуска через государственную границу // Транспорт России: проблемы и перспективы — 2019: материалы международной-научно-практической конференции. Москва: Изд-во Ин-та проблем транспорта им. Н. С. Соломенко Российской академии наук, 2019. С. 47–50. Текст: непосредственный.

6. Володин А. Б. Пункты пропуска через государственную границу. Проблемы и пути их решения // Мир транспорта. 2019. Т. 1, № 3. С. 170–177. Текст: непосредственный.

7. Кокаев М. А. Нормативно-правовое регулирование в сфере модернизации пунктов пропуска // Эксперт транспортной безопасности. 2022. С. 32–34. URL: <https://securityexp.ru/regulirovanie-modernizacii-punktov-propuska> (дата обращения: 10.01.2023). Текст: электронный.

8. Формирование полицентричной экосистемы объединения российских и зарубежных стейкхолдеров в развитии регионов Дальнего Востока / А. В. Николаев, В. Г. Беломестнов, И. В. Беломестнов [и др.] // Трансграничные территории Востока России: факторы, возможности и барьеры развития: материалы международной научно-практической конференции. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2021. С.107–113. Текст: непосредственный.

9. Слобожанов В. Н. Электронный автомобильный пункт пропуска: создание интегрированной системы управления // Российское пограничье: социально-политические и инфраструктурные проблемы. Москва, 2016. С. 170–173. Текст: непосредственный.

10. Berzan A. A., Miklava S. A. Creation of an End-to-end Customs Control System as an Economic Security Too // SHS Web of Conferences 118, RUDN LTMRP Conference 2021 03008 (2021). URL: <https://doi.org/10.1051/shsconf/202111803008> (accessed: 10.01.2023).

Статья поступила в редакцию 17.01.2023; одобрена после рецензирования 01.02.2023; принята к публикации 01.02.2023.

LOCALIZATION AND OPTIMIZATION
OF TRANSPORT AND LOGISTICS BARRIERS

Ivan V. Belomestnov
Deputy Project Manager,
Rosgranstroy
18 Sadovaya-Spasskaya St., Moscow 107078, Russia
ivanbelomestnov@gmail.ru

Vladimir A. Ruban
Dr. Sci. (Econ.), Prof.,
Siberian State Transport University
191 Dusi Kovalchuk St., Novosibirsk 630049, Russia
vialru@inbox.ru,

Abstract. The article considers the transport and logistics barriers to the socio-economic development of regions as natural and artificial obstacles and accelerators in the activities of the transport and logistics infrastructure that affect the economy of the regions. It is shown that the barriers are caused by disproportions in the transport and logistics infrastructure in the field of the use of innovative technologies and means, including digital ones. We have proposed indicators of concentration (saturation) and elimination of regional barriers for the analysis of barriers, as well as an information flow project model consisting of two elements: a model of obstacles (limitations) of a barrier nature, a model of advantages (contacts) of a barrier nature. We have considered cross-border transport and logistics barriers. The main goal of managing transport and logistics, including cross-border barriers is to localize or optimize their barrier function and develop, activate the contact function of borders between socio-economic systems, including states. This can be facilitated by the implementation of measures in the areas of localization and optimization of barriers.

Keywords: transport and logistics infrastructure, cross-border barriers, information flow project model.

For citation

Belomestnov I. V., Ruban V. A. Localization and Optimization of Transport and Logistics Barriers. *Bulletin of Buryat State University. Economy and Management.* 2023; 1: 27–34 (In Russ.).

The article was submitted 17.01.2023; approved after reviewing 01.02.2023; accepted for publication 01.02.2023.